

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



#3
D. Scott
J-302

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 4月 9日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-109972

[ST.10/C]:

[JP2001-109972]

出 願 人

Applicant(s):

株式会社日立製作所

TECHNOLOGY CENTER 2800

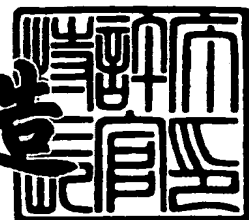
JUL 12 2002

RECEIVED

2002年 2月 8日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2002-3006036

【書類名】 特許願

【整理番号】 NT01P0233

【提出日】 平成13年 4月 9日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H01J 11/02

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 2 9 2 番地 株式会社日立
製作所 生産技術研究所内

【氏名】 秋庭 豊

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100068504

【弁理士】

【氏名又は名称】 小川 勝男

【電話番号】 03-3661-0071

【選任した代理人】

【識別番号】 100086656

【弁理士】

【氏名又は名称】 田中 恭助

【電話番号】 03-3661-0071

【選任した代理人】

【識別番号】 100094352

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐々木 孝

【電話番号】 03-3661-0071

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 081423

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プラズマディスプレイパネル及び画像表示装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

アドレス電極に交差状に形成される第 1、第 2 の表示電極間に、メタル電極を含む隔壁を設けたプラズマディスプレイパネルであって、

上記メタル電極が、パネル平面に略平行な平面内でセル空間側に部分的に突出した突状部を有することを特徴とするプラズマディスプレイパネル。

【請求項 2】

アドレス電極に交差状に形成される第 1、第 2 の表示電極間に、格子状のメタル電極を含む隔壁を設けたプラズマディスプレイパネルであって、

上記メタル電極が、格子平面に略平行な平面内でセル空間側に部分的に突出した突状部を、該セルの略中央部をはさんだ対向位置に有することを特徴とするプラズマディスプレイパネル。

【請求項 3】

アドレス電極に交差状に形成される第 1、第 2 の表示電極間に、メタル電極を含む隔壁を設けたプラズマディスプレイパネルであって、

上記メタル電極が、上記第 1 の表示電極または上記第 2 の表示電極のいずれかと平面的に重なる部分に、セル空間側に部分的に突出した突状部を有することを特徴とするプラズマディスプレイパネル。

【請求項 4】

アドレス電極に交差状に形成される第 1、第 2 の表示電極間に、メタル電極を含む隔壁を設けたプラズマディスプレイパネルであって、

上記メタル電極が、上記第 1 の表示電極と平面的に重なる第 1 の部分と、上記第 2 の表示電極と平面的に重なる第 2 の部分とに、セル空間側に部分的に突出した突状部を有することを特徴とするプラズマディスプレイパネル。

【請求項 5】

上記突状部は、対向状に形成される請求項 1、3 または 4 のいずれかに記載のプラズマディスプレイパネル。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれかに記載のプラズマディスプレイパネルを備え、画像信号に基づきこれを駆動して画像を表示するようにした構成を特徴とする画像表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、プラズマディスプレイパネルの構成、特にメタル電極を含む隔壁をセルの周囲に設けた場合の構成に関する。

【0002】

【従来の技術】

メタル電極を含む隔壁をセルの周囲に設けたプラズマディスプレイパネル技術としては、例えば、特開平 1 1 - 3 1 2 4 7 0 号公報や、特開 2 0 0 0 - 3 0 6 5 1 6 号公報に記載されたものがある。特開平 1 1 - 3 1 2 4 7 0 号公報には、表示電極のうちの X 電極を前面基板側に設け、Y 電極を背面基板側に設け、かつ、該両基板間には、セルを囲むように形成した格子状のメタル電極を含む隔壁を設け、X 電極と Y 電極との間に I 字状の放電路を形成するようにした構成が記載されている。また、特開 2 0 0 0 - 3 0 6 5 1 6 号公報には、X 電極、Y 電極の両表示電極を背面基板側に設け、かつ、前面基板側と背面基板側との間にはメタル電極を含む隔壁と仕切り壁とを設け、X 電極、Y 電極の両表示電極間に逆 U 字状の放電路を形成するようにした構成が記載されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来技術においても、表示放電のためのサステインパルス電圧をさらに低減化し、放電エネルギーを適正化して発光効率や輝度を一層向上させることが望まれる。

本発明の課題点は、かかる従来技術の状況に鑑み、(1) 表示放電のためのサステインパルス電圧をさらに低減化できること、(2) 所定の消費電力下でも発光効率や輝度をさらに向上できること、(3) 上記 (1)、(2) に対し簡易構

成で対応可能なこと、等である。

本発明の目的は、かかる課題点を解決できる技術を提供することにある。

【 0 0 0 4 】

【課題を解決するための手段】

上記課題点を解決するために、本発明では、

(1) アドレス電極に交差状に形成される第1、第2の表示電極間に、メタル電極を含む隔壁を設けたプラズマディスプレイパネルとして、上記メタル電極が、パネル平面に略平行な平面内でセル空間側に部分的に突出した突状部（該当実施例：符号30、30'、31、32）を有する構成とする。

(2) アドレス電極に交差状に形成される第1、第2の表示電極間に、格子状のメタル電極を含む隔壁を設けたプラズマディスプレイパネルとして、上記メタル電極が、格子平面に略平行な平面内でセル空間側に部分的に突出した突状部を、該セルの略中央部をはさんだ対向位置に有する構成とする。

(3) アドレス電極に交差状に形成される第1、第2の表示電極間に、メタル電極を含む隔壁を設けたプラズマディスプレイパネルとして、上記メタル電極が、上記第1の表示電極または上記第2の表示電極のいずれかと平面的に重なる部分に、セル空間側に部分的に突出した突状部を有する構成とする。

(4) アドレス電極に交差状に形成される第1、第2の表示電極間に、メタル電極を含む隔壁を設けたプラズマディスプレイパネルとして、上記メタル電極が、上記第1の表示電極と平面的に重なる第1の部分と、上記第2の表示電極と平面的に重なる第2の部分とに、セル空間側に部分的に突出した突状部を有する構成とする。

(5) 上記(1)、(3)または(4)において、上記突状部は、対向状に形成される構成とする。

(6) 画像表示装置として、上記(1)から(5)のいずれかのプラズマディスプレイパネルを備え、画像信号に基づきこれを駆動して画像を表示するようにした構成とする。

【 0 0 0 5 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施例につき、図面を用いて説明する。

図 1 ～ 図 4 は本発明の第 1 の実施例の説明図である。

図 1 はメタル電極の斜視図、図 2 及び図 3 はメタル電極を構成するメタルシートの平面図、図 4 はプラズマディスプレイパネルの斜視図である。

本実施例は、表示電極のうちの X 電極を前面基板側に設け、Y 電極を背面基板側に設け、かつ、3 個のメタルシートから成る格子状のメタル電極を含む隔壁を該両基板間に設け、X 電極と Y 電極との間に I 字状の放電路を形成するようにした場合の例である。

図 4 において、1 はアドレスを行うためのアドレス電極、2 は該アドレス電極 1 に略直角に交差するように設けられ表示を行うための第 1 の表示電極（Y 電極）、3 a は、該第 1 の表示電極 2 とともに表示を行うための第 2 の表示電極（X 電極）のうち、光透過性部材で平板状に形成された平面電極、3 b は該平面電極 3 a と同様、該第 1 の表示電極 2 とともに表示を行うための第 2 の表示電極（X 電極）であって、そのうち該第 1 の表示電極 2 に略平行な部分を有するように格子状に形成されたバス電極、1 5 は、該第 1 の表示電極（Y 電極）の平面と該第 2 の表示電極（X 電極）3 a、3 b の平面との間に設けられ格子状の構成を有する隔壁、4 は該隔壁 1 5 中に設けられたメタル電極、5 は背面ガラス基板、6 は前面ガラス基板、8、9、1 0、1 4 は誘電体層、1 1 は蛍光体層、7、1 2 は MgO 、 Y_2O_3 などから成る保護層、1 3 は $NeXe$ などの発光用ガスを封入した表示セル部である。上記アドレス電極 1、第 1 の表示電極（Y 電極）2、第 2 の表示電極（X 電極）3 a、3 b にはそれぞれ、正または負の電圧を印加できるようにしてあり、上記メタル電極 4 は一部または全部のメタルシートが接地されゼロ電位にされる。かかる構成において、アドレス動作は、上記アドレス電極 1 と上記第 1 の表示電極（Y 電極）2 にそれぞれ電圧を印加することにより行い、表示動作は、上記第 1 の表示電極（Y 電極）2、及び第 2 の表示電極（X 電極）にそれぞれ電圧を印加することにより行う。

【 0 0 0 6 】

図 1 は、上記図 4 のメタル電極 4 の構成例を示す図であって、格子状部分の一部の拡大図である。3 個のメタルシート 4 a、4 b、4 c が積層され、そのうち

第2の表示電極（X電極）3 a、3 b側のメタルシート4 aには、セル空間側（格子平面に略平行な方向）に突出した突状部3 0が形成され、また、第1の表示電極（Y電極）2側のメタルシート4 cにも、該第1の表示電極（Y電極）2と平面的に重なる部分（第1の表示電極（Y電極）2の長手方向）にセル空間側に突出した突状部3 0'が形成されている。かかる構成において、突状部3 0は、第2の表示電極（X電極）3 a、3 bにサステインパルスが印加されたとき、該第2の表示電極（X電極）のうちのバス電極3 bとの間に形成される電気力線を集中させて電気力線密度を高め、電界強度を増大させる。該電界強度の増大により、該部で表示放電を起こり易くする。すなわち、表示放電に必要な電界強度を低電圧下で確保し、第2の表示電極（X電極）に印加するサステインパルスの電圧の低減化を可能にする。また、突状部3 0'についても、該突状部3 0'は、第1の表示電極（Y電極）2にサステインパルスが印加されたとき、該第1の表示電極（Y電極）2と該突状部3 0'との間に形成される電気力線を集中させて該電気力線の密度を高め、電界強度を増大させる。該電界強度の増大により、該部で表示放電を起こり易くする。すなわち、表示放電に必要な電界強度を低電圧下で確保し、第1の表示電極（Y電極）2に印加するサステインパルスの電圧の低減化を可能にする。

【0007】

図2は、図1に示すメタル電極を構成する3個のメタルシート4 a、4 b、4 cのうち、メタルシート4 aの平面図である。1セル当たり2個の突状部3 0を互いに対向させ対状に形成してある。本図2には図示されないが、メタルシート4 cに形成される突状部3 0'も、平面的には該突状部3 0と略同位置になるようにして1セル当たり2個を対向させて対状に設けてある。図2中、A 1、A 2、A 3はアドレス電極1を示す。

【0008】

図3は、図1に示す3個のメタルシート4 a、4 b、4 cの平面図である。図3（a）、（b）、（c）のそれぞれが、同じセルに対応する部分の平面構成を示している。メタルシート4 aには突状部3 0を対状に設け（（a））、メタルシート4 bには突状部は設けず（（b））、メタルシート4 cには突状部3 0'

を対状に設ける（（c））。突状部 3 0、突状部 3 0' はともに、1 セル当たり 2 個を対向状にし、それぞれを第 1 の表示電極（Y 電極（Y 1、Y 2、Y 3））2 に平面的に重なる位置に設ける。該突状部を対状に設けることにより、1 つのセル内における電気力線を、該突状部を配した複数箇所て集中させ略対称状の分布にすることができる。このため、1 つのセル内において、電界強度が増大する箇所を該電気力線分布に対応して分散させることができ、表示放電を略対称状の複数箇所て発生させることができる。電極の耐压性能も改善可能となる。

【 0 0 0 9 】

なお、上記構成例では第 1 の表示電極（Y 電極）に近いメタルシート 4 c と、第 2 の表示電極（X 電極）に近いメタルシート 4 a とにそれぞれ、突状部 3 0'、突状部 3 0 を設けたが、他の構成例として、突状部をメタルシート 4 a、4 c には設けず、メタルシート 4 b に設けてもよい。また、突状部 3 0 は突状部 3 0' と略平面的に重なる位置であって、かつ、セルの略中央の位置に形成したが、格子状のメタルシート 4 a は、第 2 の表示電極（X 電極）のうちの格子状のバス電極 3 b とは格子状の部分どうしが互いに平面的に重なるため、該突状部 3 0 は他の位置に形成するようにしてもよい。

上記第 1 の実施例によれば、簡易構成下で、表示放電のためのサステインパルス電圧の低減化、及び駆動電力の低減化を図れる。また、発光効率や輝度も向上できる。

【 0 0 1 0 】

図 5 ～図 8 は、本発明の第 2 の実施例の説明図である。

図 5 はプラズマディスプレイパネルの断面図、図 6 はメタル電極の斜視図、図 7 及び図 8 はメタル電極を構成するメタルシートの平面図である。

本実施例は、X 電極、Y 電極の両表示電極を背面基板側に設け、かつ、前面基板側と背面基板側との間には、3 個のメタルシートから成る格子状のメタル電極を含む隔壁と、このうちの 2 個のメタルシートのメタル電極を含む仕切り壁とを設け、X 電極、Y 電極の両表示電極間に逆 U 字状の放電路を形成するようにした場合の例である。

図 5 において、6 5 はアドレスを行うためのアドレス電極、6 8 は該アドレス

電極 6 5 に略直角に交差するように設けられ表示を行うための第 1 の表示電極 (Y 電極)、6 9 は、該第 1 の表示電極 6 8 と略同一平面上にかつ略平行に構成され該第 1 の表示電極 6 8 とともに表示を行うための第 2 の表示電極 (X 電極)、5 8 は光透過性部材で平板状に形成された平面電極、5 9 a、5 9 b は該平面電極 5 8 に重ねて配された格子状に形成されたバス電極、7 4 は、該第 1 の表示電極 (Y 電極) 6 8 及び該第 2 の表示電極 (X 電極) 6 9 の配された側と、該平面電極 5 8 及びバス電極 5 9 a、5 9 b の配された側との間に格子状に設けられた隔壁、8 0 は該隔壁 7 4 の中間部に設けられた仕切り壁、5 5 は該隔壁 7 4 中に含まれるメタル電極、7 5 は上記仕切り壁 8 0 中に含まれるメタル電極、5 5 a、5 5 b 1、5 5 b 2 はこれらメタル電極 5 5、7 5 を構成するメタルシート、6 3 は背面ガラス基板、5 4 は背面基板、5 3 は前面基板、5 6 は前面ガラス基板、6 1、6 6、6 7、7 0 は誘電体層、7 1 は MgO 、 Y_2O_3 、または RuO_2 などから成る保護層、7 2 は酸化被膜、7 3、6 2 は蛍光体層、5 2 は表示セル部、5 7、6 4 は下地膜、7 6 は放電路である。上記アドレス電極 6 5、第 1 の表示電極 (Y 電極) 6 8、第 2 の表示電極 (X 電極) 6 9 はそれぞれ、正または負の電圧を印加可能なようにしてあり、上記メタルシート 5 5 b 2 は接地され、ゼロ電位にされている。メタルシート 5 5 a と、メタルシート 5 5 b 1、5 5 b 2 は互いに異なる種類のものとする。上記のように、隔壁 7 4 の中間部に該隔壁 7 4 よりも低い上記仕切り壁 8 0 を配することにより、第 1 の表示電極 6 8 から第 2 の表示電極 6 9 に至る逆 U 字状の放電路 7 6 が形成される。該放電路 7 6 の長さは、該第 1 の表示電極 6 8 と該第 2 の表示電極 6 9 を前面基板 5 3 側に平面状に設けたり、または前面基板 5 3 側と背面基板 5 4 側とに分けて互に対向させて設けたりする場合に比べて大幅に長い。かかる構成において、アドレス動作は、上記アドレス電極 6 5 と上記第 1 の表示電極 (Y 電極) 6 8 にそれぞれ電圧を印加することにより行い、表示動作は、上記第 1 の表示電極 (Y 電極) 6 8、及び第 2 の表示電極 (X 電極) 6 9 にそれぞれ電圧を印加することにより行う。

【0 0 1 1】

図 6 は、上記図 5 のメタル電極 5 5、7 5 の構成例を示す図であって、格子状

部分の一部を拡大して示す。3個のメタルシート55a、55b1、55b2が積層され、そのうちメタルシート55aは隔壁55を形成し、メタルシート55b1、55b2は隔壁55及び仕切り壁75の双方を形成する。背面基板54側において、第1の表示電極(Y電極)68及び第2の表示電極(X電極)69に近接したメタルシート55b2には、該第1の表示電極(Y電極)68と平面的に重なる部分(第1の表示電極(Y電極)68の長手方向)にはセル空間側に突出した突状部31が形成され、また、該第2の表示電極(X電極)69と平面的に重なる部分(第2の表示電極(X電極)69の長手方向)にはセル空間側に突出した突状部32が形成されている。該突状部31、32はそれぞれ、対向した対状構造とされて1セル内に設けられる。かかる構成において、突状部31は、第1の表示電極(Y電極)68にサステインパルス電圧が印加されたとき、該第1の表示電極(Y電極)68と該突状部31との間に形成される電気力線を集中させて電気力線密度を高め、電界強度を増大させる。該電界強度の増大により、該部での表示放電を起し易くする。すなわち、表示放電に必要な電界強度を低電圧下で確保し、該第1の表示電極(Y電極)68に印加するサステインパルス電圧の低減化を可能にする。また、突状部32は、第2の表示電極(X電極)69にサステインパルス電圧が印加されたとき、該第2の表示電極(X電極)69と該突状部32との間に形成される電気力線を集中させて電気力線密度を高め、電界強度を増大させる。該電界強度の増大により、該部での表示放電を起し易くする。すなわち、表示放電に必要な電界強度を低電圧下で確保し、該第2の表示電極(X電極)69に印加するサステインパルス電圧の低減化を可能にする。

【0012】

図7は、図6に示す3個のメタルシート55a、55b1、55b2のうち、メタルシート55b2の平面図である。1セル当たり、2個の突状部31と2個の突状部32とをそれぞれ対状に形成してある。図中、A1、A2、A3はアドレス電極65である。

【0013】

図8は、図6に示す3個のメタルシート55a、55b1、55b2の平面図である。図8(a)、(b)、(c)のそれぞれが、同じセルに対応する部分の

平面構成を示している。メタルシート 5 5 a、5 5 b 1 には突状部は設けず（（a）、（b））、メタルシート 5 5 b 2 には 1 セル当たり、突状部 3 1、3 2 をそれぞれ対状に設ける（（c））。突状部 3 1、3 2 はともに、1 セル当たり 2 個ずつを対向状にし、突状部 3 1 を第 1 の表示電極（Y 電極）6 8 に平面的に重なる位置であって、かつ、格子の目の略中央の位置に設け、また、突状部 3 2 を第 2 の表示電極（X 電極）6 9 に平面的に重なる位置であって、かつ、格子の目の略中央位置に設ける。該突状部を対状に設けることにより、上記第 1 の実施例の場合と同様、1 つのセル内における電気力線を、該突状部を配した複数箇所では集中させ略対称状の分布にすることができる。このため、1 つのセル内において、電界強度が増大する箇所を該電気力線分布に対応して分散させることができ、表示放電を複数箇所では略対称状に発生させることができる。また、電極の耐圧性能も改善可能となる。

【0 0 1 4】

なお、上記構成例では第 1 の表示電極（Y 電極）及び第 2 の表示電極（X 電極）に近いメタルシート 5 5 b 2 だけに突状部 3 1、3 2 を設けたが、さらに他のメタルシート例えば 5 5 b 1 などにも設けるようにしてもよい。

上記第 2 の実施例によれば、上記第 1 の実施例の場合と同様、簡易構成下で、表示放電のためのサステインパルス電圧の一層の低減化、及び駆動電力の低減化を図れる。また、発光効率や輝度の向上も図れる。

【0 0 1 5】

図 9 は、メタル電極に形成される突状部の形状例を示す。（a）は先端部が尖った形状例、（b）は先端部が丸くされた形状例、（c）は先端部が平坦で両端を角形にされた形状例、（d）及び（e）は凹部の開口部に形成される形状例を示す。このうち（b）の場合は、特に、メタル電極の外側に設ける膜、例えば誘電体層や蛍光体層の厚さを均一にし易いし、また、該突状部における電気力線の過度集中を防止して電極の耐圧性を向上させ得る。

【0 0 1 6】

図 1 0 は、本発明の画像表示装置の構成例である。

図 1 0 において、4 0 は画像表示装置、2 0 は、上記図 4 や図 5 に示すような

構成を備えるプラズマディスプレイパネル、25はサブフィールド単位で該パネルの第1の表示電極（Y電極）を走査駆動するスキヤンドライバLSI（IC）列、22は画像信号に対応したタイミングのアドレスパルス電圧を形成し、該アドレスパルス電圧でアドレス電極を駆動してサブフィールド単位でパネルの表示セルをアドレスする第1の駆動回路としてのアドレスドライバLSI（IC）列、23は第2の表示電極（X電極）を駆動するためのサステインパルスを発生する第2の駆動回路としてのXサステインパルス発生器、24は第1の表示電極（Y電極）を駆動するためのサステインパルスを発生する第2の駆動回路としてのYサステインパルス発生器、26はスキヤンドライバLSI列25に制御信号を伝送するホトカブラ、21は上記それぞれを含んで成るパネル側装置、28は、上記スキヤンドライバLSI（IC）列25や、アドレスドライバLSI（IC）列22や、Xサステインパルス発生器23や、Yサステインパルス発生器24や、ホトカブラ26を制御する制御回路としてのコントロール回路、29は駆動波形形成に必要な各種電圧を発生させるDC／DCコンバータ、27は、これらコントロール回路28やDC／DCコンバータ29を含んで成る制御回路装置である。

【0017】

上記画像表示装置によれば、特に表示放電の場合の電圧や消費電力を低減化することができる。また、発光効率や輝度の向上も図れる。

【0018】

なお、上記各実施例のプラズマディスプレイパネルでは、隔壁または仕切り壁を構成するメタル電極を複数のメタルシートで構成したが、本発明はこれに限定されず、単数のメタルシートで構成するようにしてもよい。また、メタルシートの断面形状も図に示すような長方形に限定されない。

【0019】

また、本発明は、例えばコンピュータ用のディスプレイ装置や、平面型のテレビジョンや、広告やその他の情報等の表示用ディスプレイ装置や、説明用のプレゼンテーション装置等、適用可能なもの全てを範囲内に含むとする。

【0020】

【発明の効果】

本発明によれば、表示のための駆動電圧や消費電力を低減化することができる。
また、発光効率や輝度の向上も図れる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施例におけるメタル電極の構成例の斜視図である。

【図 2】

図 1 のメタル電極を構成するメタルシートの平面図である。

【図 3】

図 1 のメタル電極を構成する 3 個のメタルシートの平面図である。

【図 4】

本発明の第 1 の実施例としてのプラズマディスプレイパネルの構成例図である。

【図 5】

本発明の第 2 の実施例としてのプラズマディスプレイパネルの断面図である。

【図 6】

本発明の第 2 の実施例におけるメタル電極の構成例の斜視図である。

【図 7】

図 6 のメタル電極を構成するメタルシートの平面図である。

【図 8】

図 6 のメタル電極を構成するメタルシートの平面図である。

【図 9】

突状部の形状例を示す図である。

【図 1 0】

本発明の実施例としての画像表示装置の構成例図である。

【符号の説明】

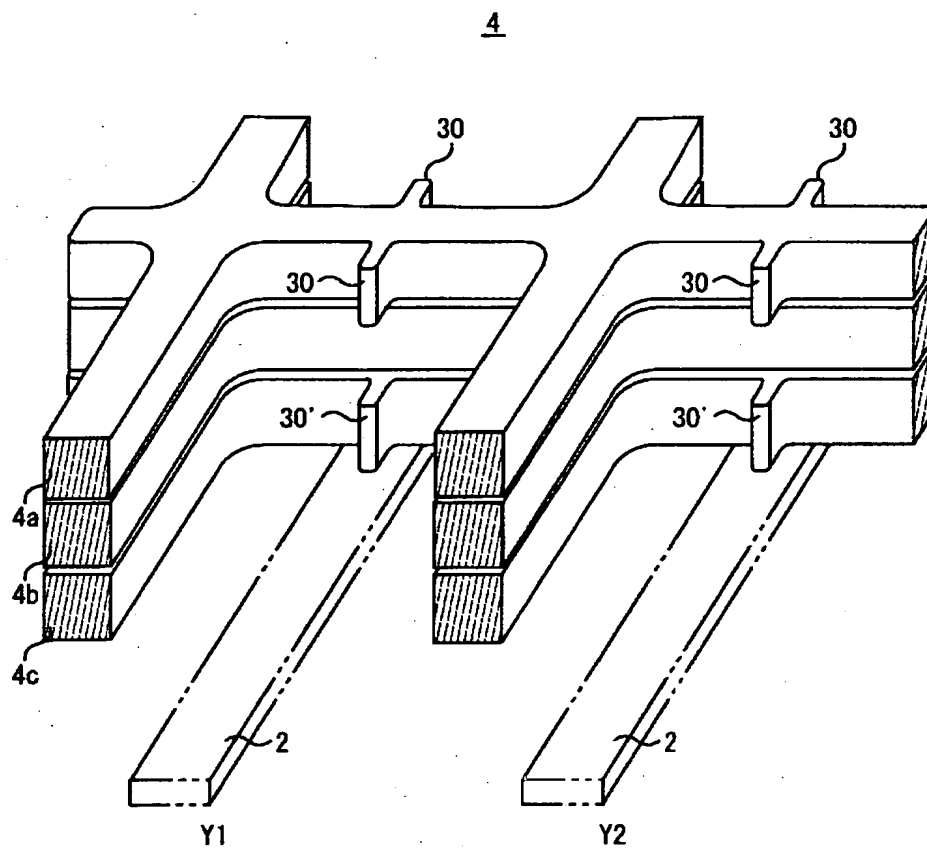
1、6 5…アドレス電極、 2、6 8…第 1 の表示電極、3 a、5 8…平面電極、
3 b、5 9 a、5 9 b…バス電極、 4、5 5…メタル電極、 4 a、4
b、4 c、5 5 a、5 5 b 1、5 5 b 2…メタルシート、 5、6 3…背面ガラ

基板、 6、56…前面ガラス基板、 7、12、71…保護層、 8、9、
10、14、61、66、67、70…誘電体層、 11、62、73…蛍光体
層、 13、52…表示セル部、 15、74…隔壁、 20…プラズマディス
プレイパネル、 22…アドレスドライバLSI（IC）列、 23…Xサステ
インパルス発生器、 24…Yサステインパルス発生器、 25…スキャンドラ
イバLSI（IC）列、 27…制御回路装置、 28…コントロール回路、
29…DC／DCコンバータ、 30、30a、30b、30c、30d、30
e、30'、31、32…突状部、 画像表示装置、 69…第2の表示電極、
76…放電路、 80…仕切り壁。

【書類名】 図面

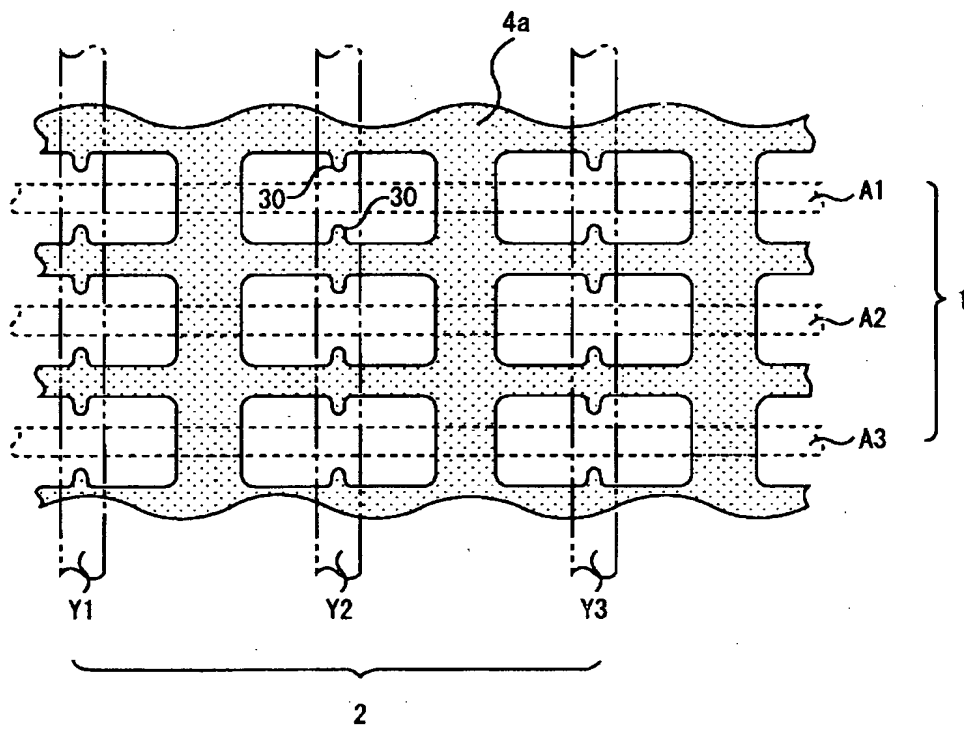
【図 1】

図 1



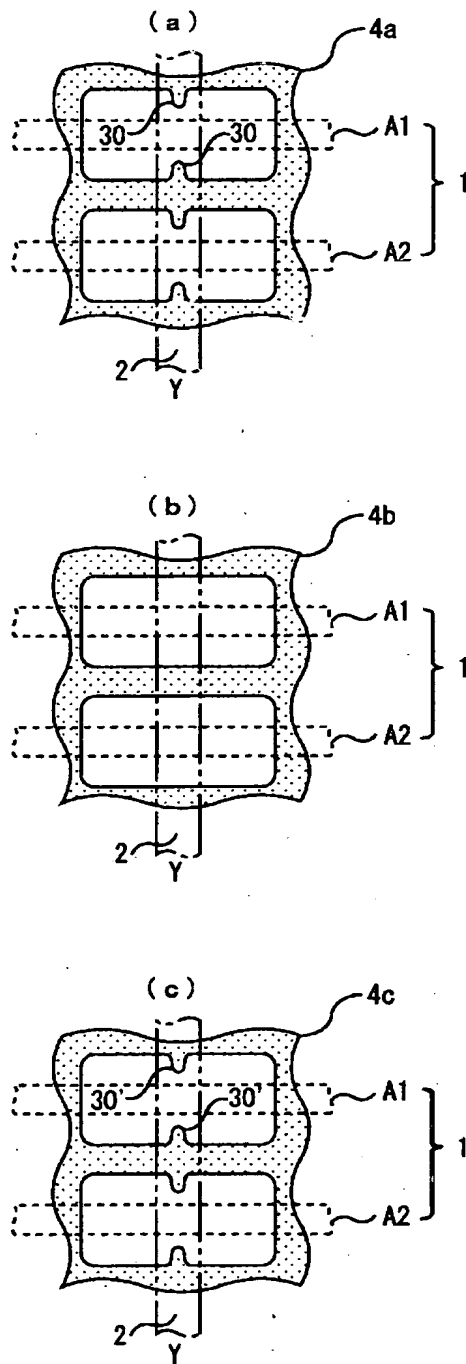
【図2】

図2



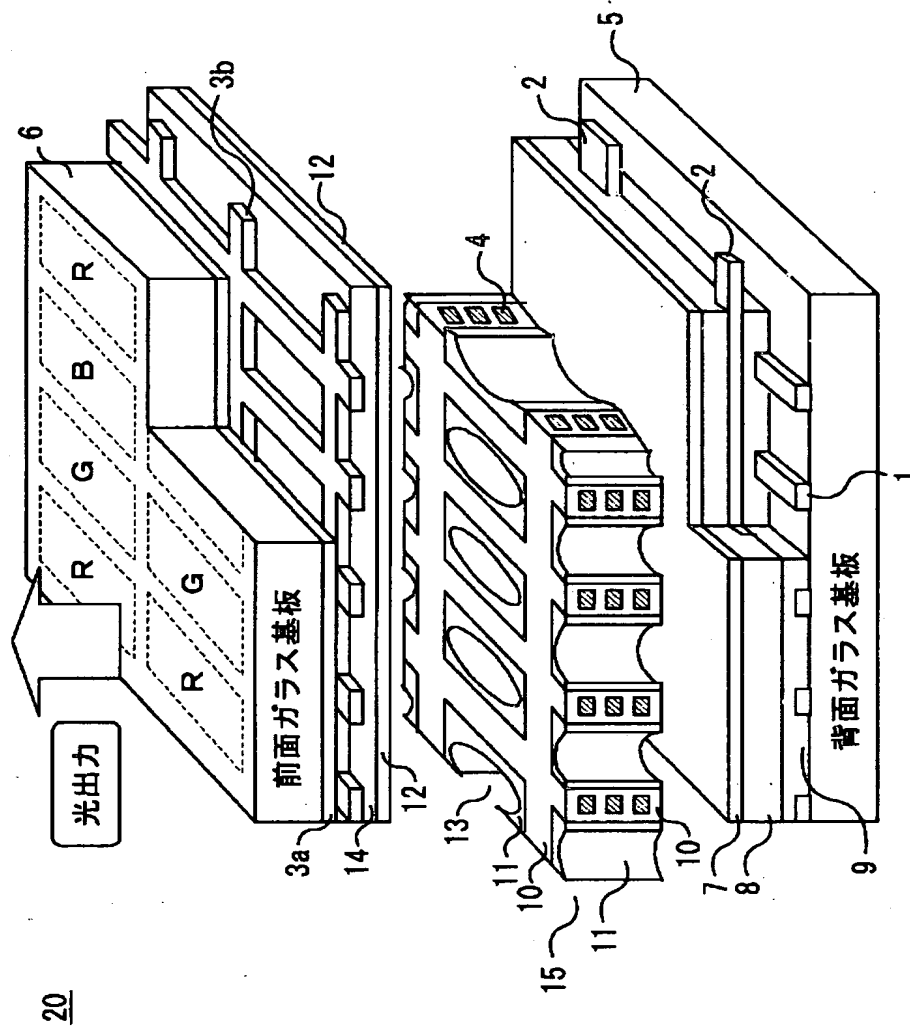
【図 3】

図 3



【図4】

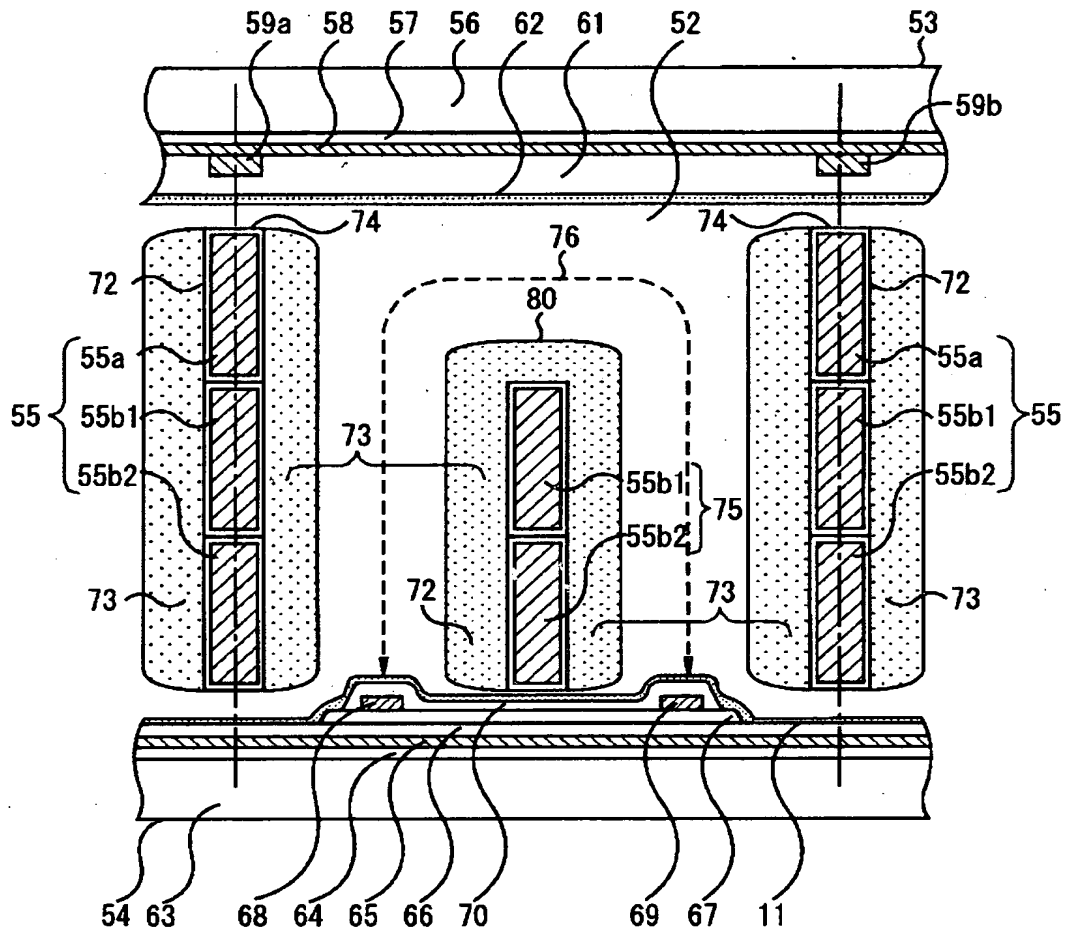
図4



20

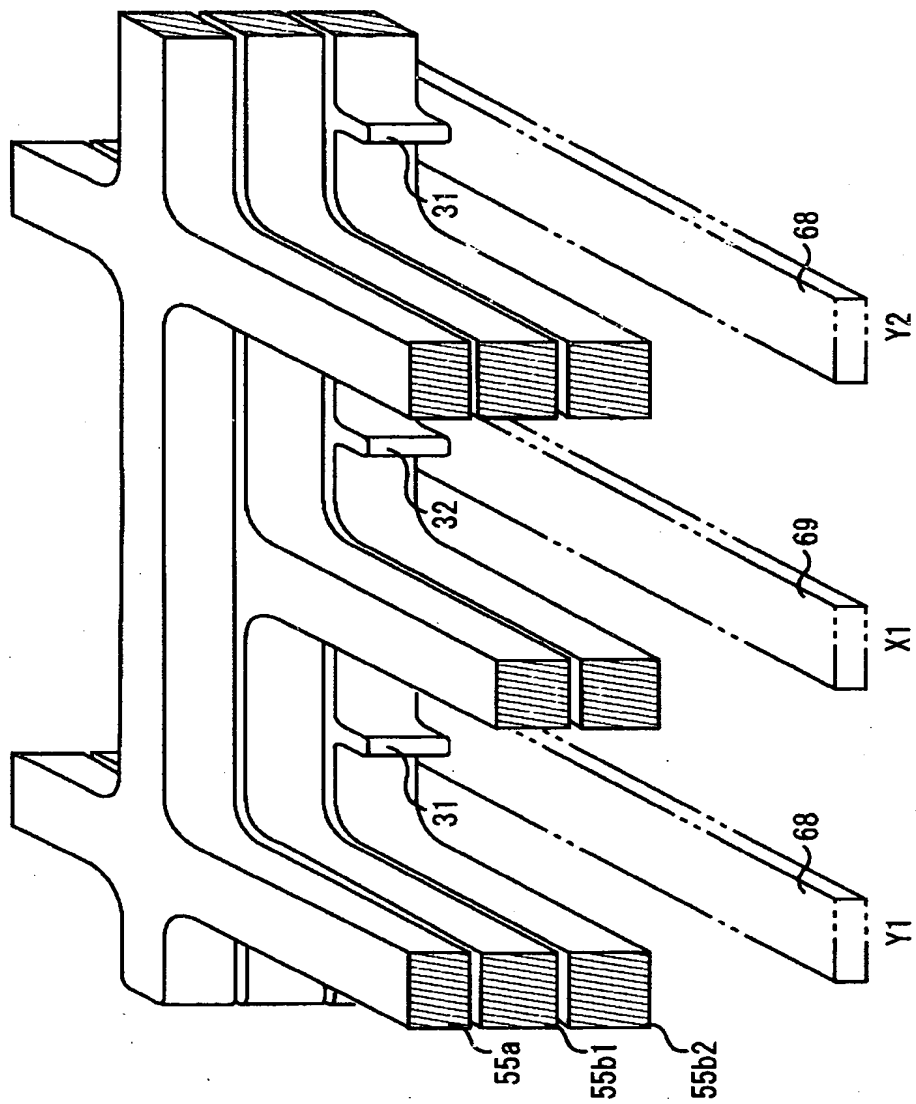
【図 5】

図 5



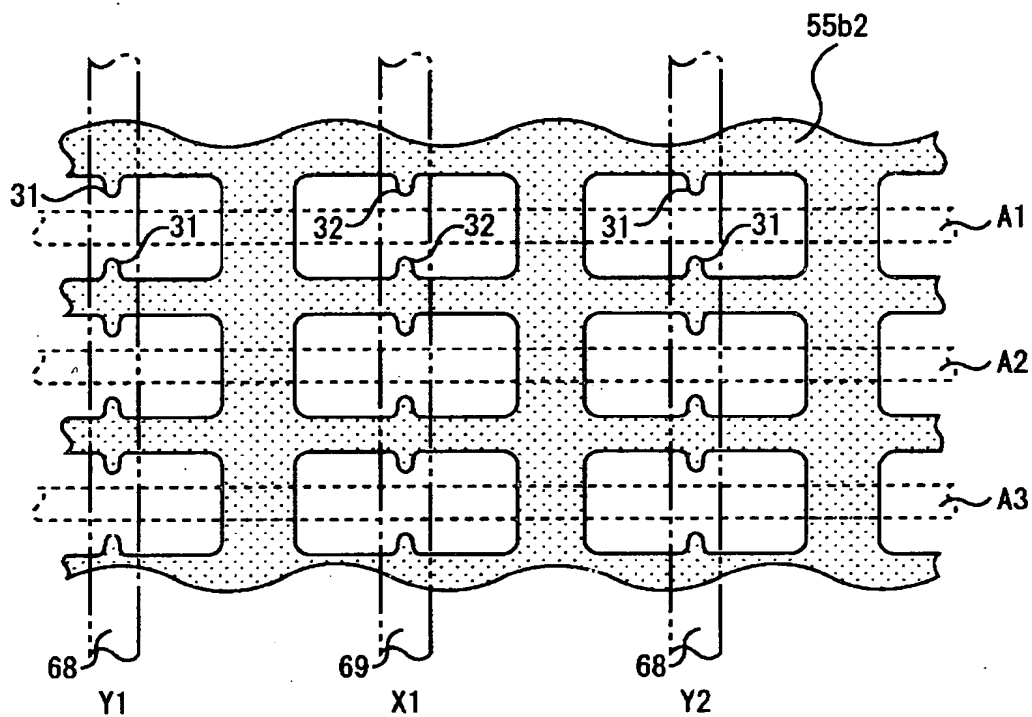
【図 6】

図 6



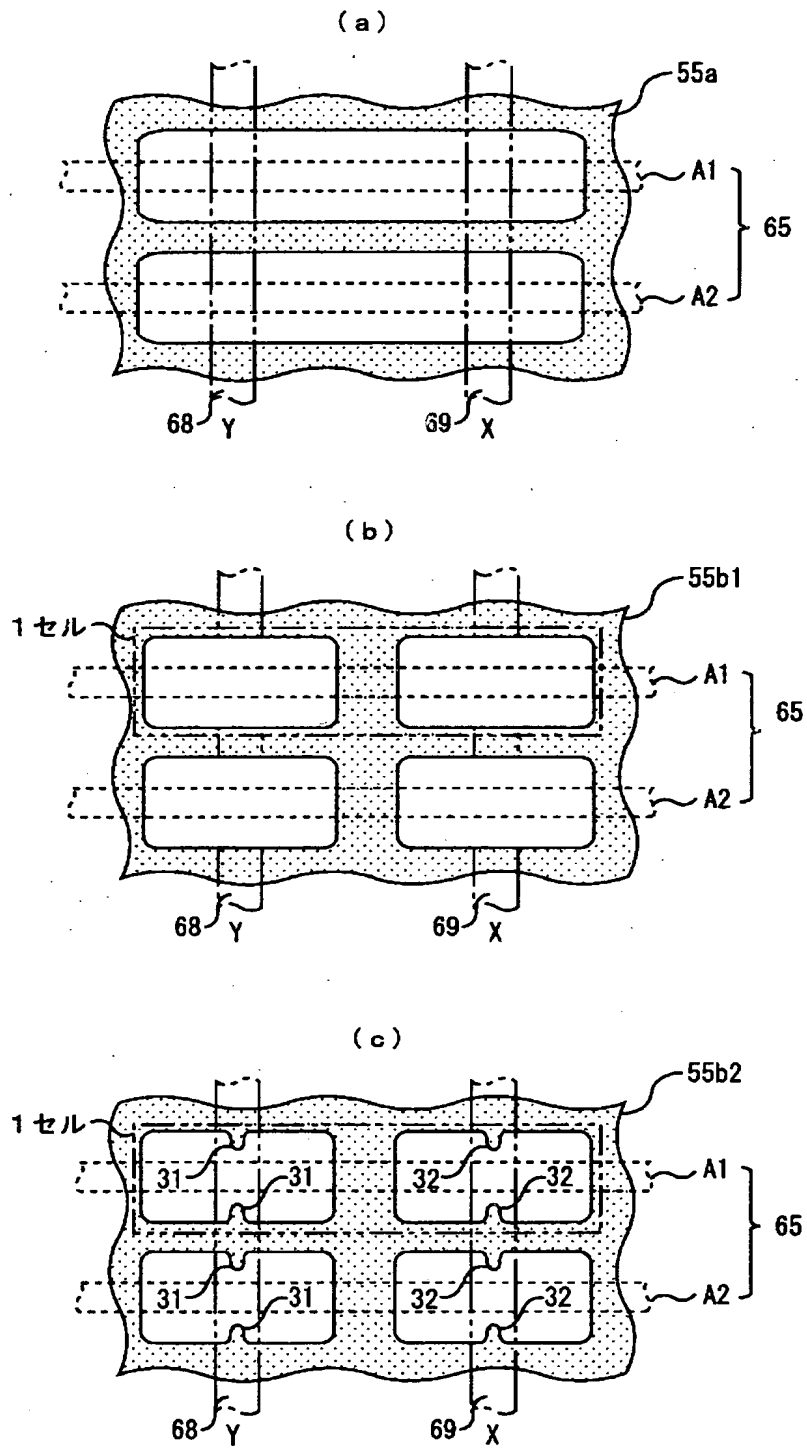
【図 7】

図 7



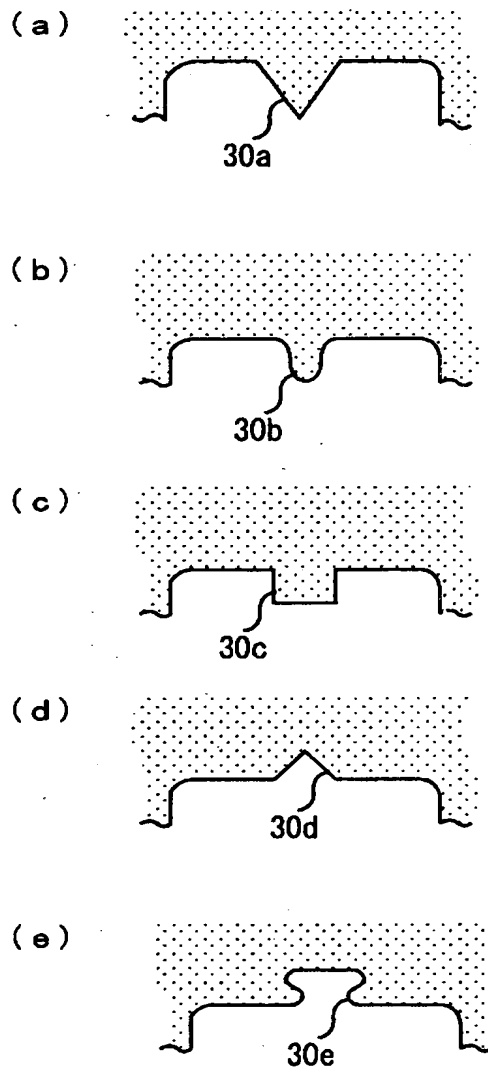
【図8】

図8



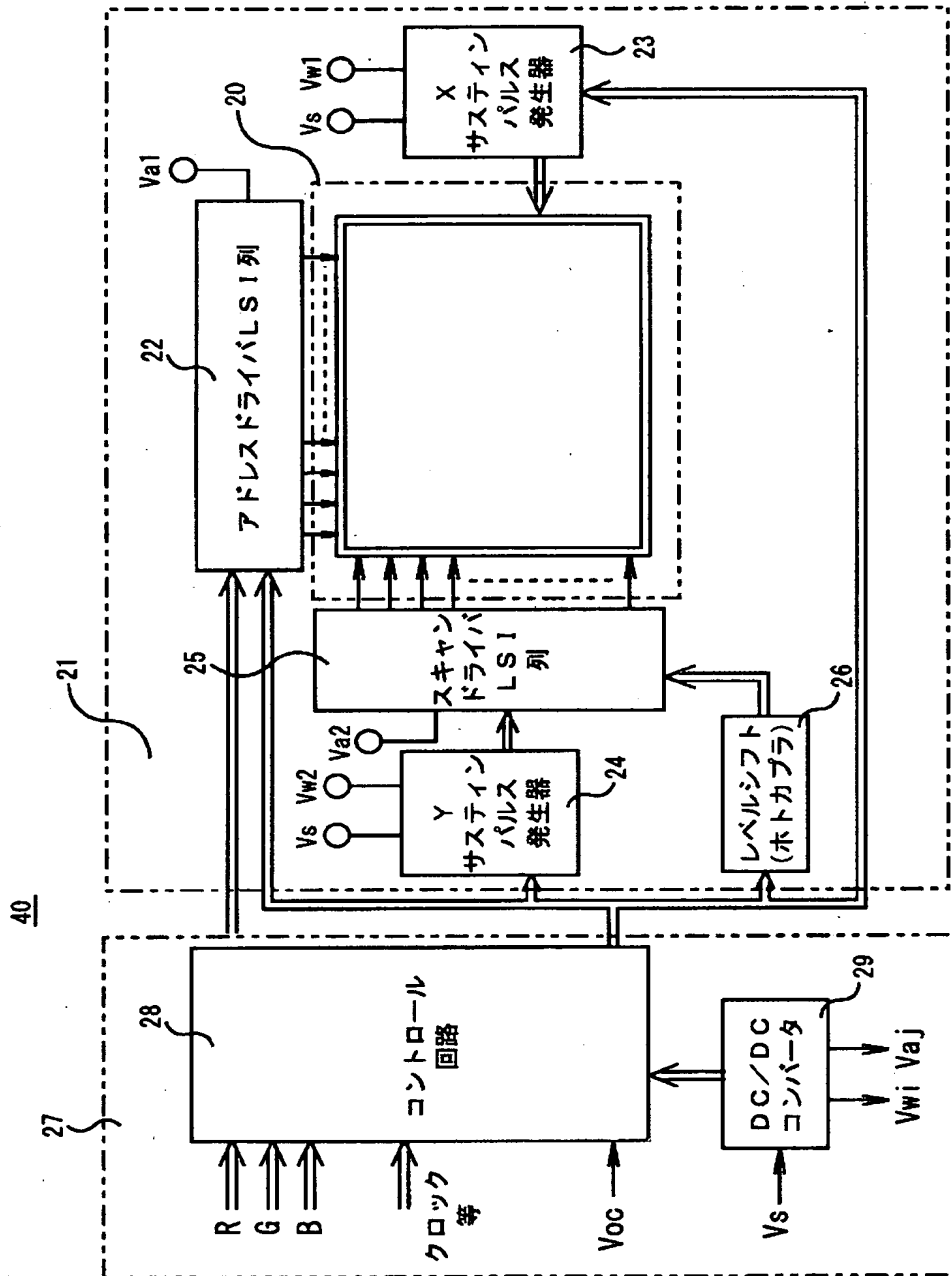
【図9】

図 9



【図10】

図10



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

低電圧・低消費電力化、高発光効率・高輝度化が可能なプラズマディスプレイ
パネル技術の提供。

【解決手段】

アドレス電極に交差状に形成される表示電極間に、パネル平面に略平行な平面
内で突状部がセル空間側に部分的に突出した構成のメタル電極の隔壁を設ける。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
氏 名 株式会社日立製作所